LA NASA HA STANZIATO 130 MILIARDI PER LA RICERCA DI «SEGNAL

IN ASCOLTO PER 10 ANNI
Qui sopra, un radiotelescopio che capta segnali dallo spazio; a destra in alto, un extraterrestre nella finzione filmica (da *The brother from space*); accanto al titolo, il dottor Roberto Pinotti. Il «rastrellamento radio» durerà 10 anni.

FRATELLO COSMICO, DOVE SEI?

Aspettiamo una risposta dai più potenti radiotelescopi della Terra che compiranno un'indagine capillare nella nostra galassia. «Stabilire un dialogo con gli abitanti dei pianeti lontani è solo questione di tempo». E che cosa faremo quando accadrà? Se ne è parlato in un recente congresso

di PAOLA GIOVETTI

Nello spazio abitano esseri «intelligenti»? La Nasa, su richiesta del Seti (Search for extraterrestrial intelligence), un organismo scientifico internazionale che si dedica alla ricerca di intelligenze extraterrestri, ha stanziato recentemente una somma corrispondente a 130 miliardi di lire da spendere in dieci anni alla ricerca di segnali provenienti dallo spazio. Si tratterà di un gigantesco «rastrellamento radio», un'indagine capillare nella nostra galassia attraverso i più potenti radiotelescopi della Terra, tra cui quello di Arecibo (Puertorico) dal diametro di 300 metri. Grazie alle tecnologie più avanzate dell'elettronica e dell'informatica, sarà possibile «ascoltare» contemporaneamente su 8 milioni di frequenze radio e captare eventuali «segnali intelligenti» distinguendoli dalla miriade di segnali e disturbi che costituiscono il «rumore di fondo» dell'universo.

Saranno scandagliate anche stelle distanti fino a 100 anni luce dalla Terra, con particolare attenzione per quelle che, come il nostro sole, possiedono un sistema planetario. Si tratterà, in altre parole, del più grande tentativo mai intrapreso di stabilire se siamo soli nell'universo oppure se abbiamo dei «fratelli cosmici».

Non è la prima volta che gli scienziati si mettono in ascolto dell'universo. Nel 1959 l'astronomo Frank Drake del radiotelescopio di Green Bank (Virginia) presentò alla comunità scientifica internazionale un progetto che chiamò *Ozma* (dal nome della principessa del leggendario paese di Oz delle fiabe anglosassoni), che consisteva nello scandagliare i sistemi stellari di Tau Ceti ed Epsilon Eridani. Green Bank ascoltò per 150 ore, poi le ricerche furono sospese, il che non significò certo una rinuncia. Come ebbe a sottolineare Clark, il progetto Ozma era stato soltanto la prima tappa di una ricerca che sarebbe stata prima o poi coronata dal successo. Nel 1970 si mise all'opera la Nasa, che in questi anni ha messo a punto straordinarie apparecchiature automatiche in grado di analizzare in tempi brevissimi migliaia e migliaia di frequenze diverse, individuando la natura di ogni segnale captato.

Queste e altre iniziative hanno costituito la base indispensabile per affrontare l'attuale grandioso progetto, che in dieci anni coinvolgerà la scienza e la tecnologia non solo degli Stati Uniti ma di

continua a pag. 66

26-5-88

FRATELLO COSMICO, DOVE SEI?

segue da pag. 65

tutto il mondo.

Lo scopo primo della ricerca di segnali intelligenti nello spazio ci pone immediatamente di fronte a un inquietante interrogativo: come ci comporteremo se tali segnali dovessero effettivamente essere captati? Quale sarà la reazione della gente alla notizia che è iniziato un dialogo con gli abitanti di pianeti lontani? Secondo gli scienziati, tra cui il famoso astrofisico americano Carl Sagan, stabilire questo dialogo è «solo questione di tempo». Vale quindi la pena di porsi il problema e di provare a risolverlo.

Questo è stato infatti il tema del recente congresso internazionale del Seti svoltosi a Brighton (Inghilterra), dedicato appunto ai fattori umani (sociologici, psicologici, filosofici oltre che scientifici) coinvolti nella ricerca spaziale. Al congresso ha partecipato, unico rappresentante italiano, il dottor Roberto Pinotti di Firenze, sociologo, cofondatore e consigliere d'amministrazione della società *Futuro*, che ha sede nel capoluogo toscano e si occupa di problemi spaziali dal punto di vista sia tecnologico sia sociopsicologico; a lui abbiamo posto alcune domande.

Dottor Pinotti, quali sono a suo giudizio le probabilità di un contatto cosmico con intelligenze extraterrestri?

«È una domanda alla quale si può rispondere facendo una considerazione di tipo statistico: da appena trent'anni partono dalla nostra Terra segnali sufficientemente potenti da essere captati dalla galassia di cui facciamo parte; e da non più di una decina d'anni siamo in grado noi di captare segnali inviati da altre civiltà. Questo significa che eventuali esseri intelligenti esistenti per esempio a una distanza di venti anni luce da noi possono già percepire i nostri segnali e noi fra dieci anni potremo captare i loro. Il messaggio in codice inviato nel 1974, come molti sanno, dal radiotelescopio di Arecibo, contenente varie informazioni sugli abitanti della Terra, si trova ora a 14 anni luce da noi e potrebbe prima o poi essere captato».

Sono molti gli scienziati che credono a questa possibilità?

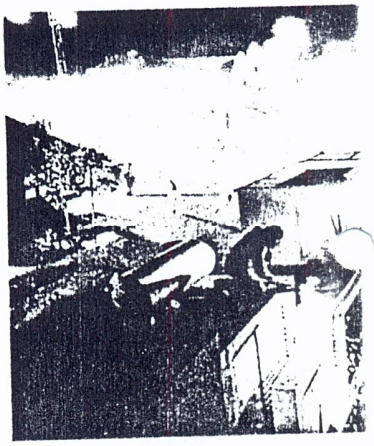
«Sì. Per esempio il famoso cosmologo inglese Fred Hoyle è sicuro che nell'universo avvenga da molto tempo uno scambio di messaggi su larga scala: noi però, per ora, non ce ne accorgiamo, così come un abitante della foresta equatoriale non si accorge dei segnali radio che attraversano l'etere in ogni direzione».

Quindi i più concordano con Sagan nel ritenere che sia veramente solo questione di tempo.

«Direi di sì. Questo almeno è quanto è emerso al Congresso di Brighton, dove erano presenti i più qualificati scienziati».

Come pensano gli scienziati che l'umanità reagirebbe alla notizia che sono stati davvero captati segnali extraterrestri?

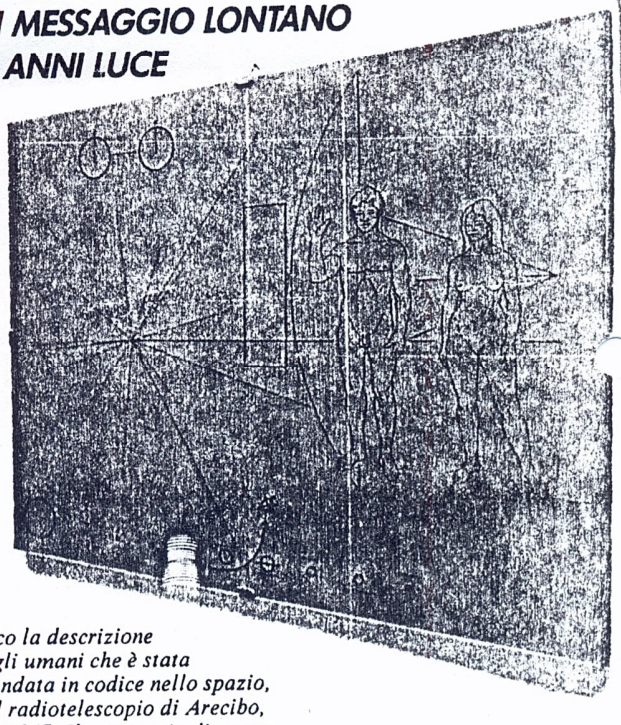
«Certuni sono abbastanza pessimisti. Per esempio sir Martin Ryle, Nobel 1974 per la fisica, ha detto: "Va a finire che qualcuno si accorge che la Terra esiste, magari gli piace, arriva qui e ci fa fuori tutti...". Anthony Hervish dell'università di Cambridge ha affermato che una notizia del genere potrebbe destare panico a livello mondiale, e quindi andrebbe tenuta segreta, almeno finché le grandi potenze non si fossero accordate sulle strategie da tenere. Questa opinione è condivisa anche da Clyde Tombaugh, lo



TERRORE NEL MONDO: «LORO» SONO ARRIVATI

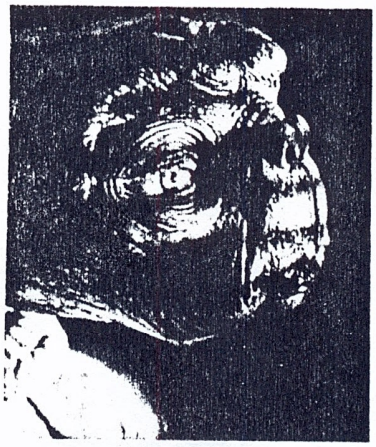
Qui sopra, una scena dal film *Miracolo sull'8ª strada*; a destra, due fotogrammi da *E. T.* Gli uomini hanno sempre immaginato gli extraterrestri, ma se fosse confermata la loro esistenza ne sarebbero terrorizzati. Lo sostengono diversi scienziati tra cui Clyde Tombaugh, lo scopritore del pianeta Plutone.

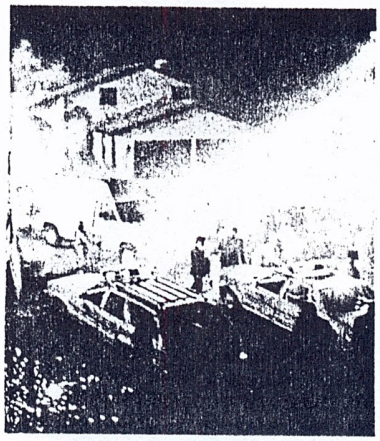
UN MESSAGGIO LONTANO 14 ANNI LUCE



Ecco la descrizione degli umani che è stata mandata in codice nello spazio, dal radiotelescopio di Arecibo, nel 1947. Il messaggio dista ora dalla Terra 14 anni luce.

26-5-88





scopritore del pianeta Plutone. Del resto basti ricordare gli effetti della famosissima trasmissione radiofonica di Orson Welles del 1938, la radiocronaca in diretta (inventata) di un'invasione di marziani negli Usa: ci furono manifestazioni di terrore e isteria collettiva... Probabilmente, a 50 anni di distanza, le cose non andrebbero molto diversamente».

Non è detto che gli eventuali fratelli cosmici abbiano intenzioni bellicose...

«D'accordo, però l'impatto tra civiltà di diverso livello non è mai stato positivo per i più deboli, almeno qui sulla Terra, le società africane e precolombiane sono state veramente maltrattate e spesso distrutte dai conquistatori bianchi. E molti sembrano temere che la stessa cosa potrebbe avvenire a noi se fossimo invasi da civiltà più evolute della nostra».

Come sociologo, lei come vede il nostro impatto con l'eventuale realtà dell'esistenza di civiltà intelligenti extraterrestri?

«Il primo effetto importante sarebbe certamente una sorta di seconda rivoluzione copernicana, dovuta alla constatazione che non siamo più il centro dell'universo e che la nostra civiltà non è la migliore di tutte le civiltà possibili; di conseguenza le superpotenze perderebbero la loro autorità; si verificherebbe una profonda crisi di identità a ogni livello e con ogni probabilità anche un forte shock, paura, demoralizzazione».

Quarant'anni di presunti Ufo o di incontri ravvicinati del terzo tipo non hanno insegnato niente, a suo giudizio?

«Gli scienziati in genere credono alla possibilità di vita intelligente nell'universo, però la maggior parte non crede negli Ufo. A livello attuale non interessa stabilire che cosa c'è dietro il mito degli Ufo, però va detto che tale mito ha creato un'aspettativa di vita extraterrestre e di possibili venute. Da inchieste compiute negli Usa risulta che la gente ha paura dei dischi volanti e in vari casi di presunti loro passaggi ci sono state scene di panico simili a quelle provocate dalla trasmissione di Orson Welles. Il risultato è che non siamo pronti ad accogliere la notizia che non siamo soli nell'universo...».

Che fare allora, visto che invece, a giudizio degli esperti, potremmo anche fra non molto affrontare questa realtà?

«Sarebbe auspicabile un programma educativo globale teso a sviluppare una comprensione generale del ruolo dell'uomo nell'universo. Le future generazioni devono sviluppare una coscienza cosmica. In questa strategia educativa dovrebbero essere coinvolti organismi scientifici, mass-media, enti politici e anche gli *intelligence service*. Insomma, il pubblico deve essere preparato prima che sia diffusa la notizia che le intelligenze extraterrestri esistono. Una simile educazione potrebbe anche produrre una maggiore unità degli uomini sulla Terra, in vista di una possibile futura minaccia dallo spazio».

Lei è ottimista o pessimista?

«Io condivido il pensiero di Lenin, il quale già nel 1920 dichiarò che se fossimo riusciti a stabilire delle comunicazioni interplanetarie avremmo dovuto rivedere tutti i nostri concetti filosofici, morali e sociali. Ciò avrebbe significato la fine delle regole della violenza come mezzo e metodo di progresso. Vorrei aggiungere che tale ipotesi è condivisa anche da molti degli scienziati coinvolti nel progetto Seti, i quali ritengono che dall'incontro coi fratelli cosmici possa derivare non una catastrofe, ma un'umanità nuova».

Paola Giovetti